

Lumin™ Plywood

(1/3)

Physical characteristics

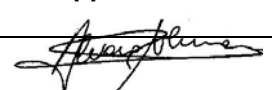
Caractéristiques physiques

Physikalische Eigenschaften

Type Type Typ	Thickness (EN 315) Epaisseur Nennstärke		Layup <sup>(1)</sup> Composition Aufbau	Veneers Thickness Epaisseur des Plaques Furnierdicken		
	Minimum	Maximum		Face/back	Center	Core
12mm 4 Ply	11.1mm	13.1mm	EEEE	3.2mm	3.2mm	3.2mm

<sup>(1)</sup> P = Pine / Pin / Kiefer ; E = Eucalyptus / Eucalyptus / Eukalyptus

Dimensional Tolerances (EN 315) Tolérances sur les Dimensions Maßtoleranzen	Length & Width Longueur & Largeur Länge & Breite	Squareness Equerrage Rechtwinkligkeit	Straightness Rectitude Kantengeradheit
	-1.6 / +3.5mm	±1.0mm / m	±1.0mm / m

<b>Bonding quality / durability (EN 314)</b> Qualité / Durabilité du collage (EN 314) Qualität / Dauerhaftigkeit der Verklebung (EN 314)	<b>Bonding Class 3</b> Classe de Collage 3 Verklebungsklasse 3	
<b>Release of Formaldehyde</b> Emission de Formaldéhyde Formaldehydabgabe	<b>Class E1 (EN 13986 Annex B for phenol formaldehyde adhesives)</b> Classe E1 (selon EN 13986 Annexe B pour adhésifs de type phenol-formaldéhyde) Klasse E1 (nach EN 13986 Anhang B für Phenol-Formaldehyd Kleber)	
<b>Reaction to Fire</b> Réaction au Feu Brandverhalten	<b>D-s2, d0 (EN 13986 Table 8 for density ≥ 400kg/m<sup>3</sup> and thickness ≥ 9mm)</b> D-s2, d0 (EN 13986 Tableau 8 pour une densité ≥ 400kg/m <sup>3</sup> et une épaisseur ≥ 9mm) D-s2, d0 (EN 13986 Tabelle 8 bei einer Rohdichte ≥ 400kg/m <sup>3</sup> und einer Nennstärke ≥ 9mm)	
<b>Water Vapour Permeability</b> Perméabilité à la vapeur d'eau Wasserdampfdurchlässigkeit	<b>Interpolated from EN 13986 Table 9 for density = 480kg/m<sup>3</sup></b> Interpolé à partir de l'EN 13986 Tableau 9 pour une densité = 480kg/m <sup>3</sup> Interpoliert nach EN 13986 Tabelle 9 bei einer Rohdichte = 480kg/m <sup>3</sup>	
	<b>Wet Cup : 70</b>	<b>Dry Cup : 200</b>
<b>Airborne Sound Insulation</b> Affaiblissement des Bruits aériens Luftschalldämmung	<b>Calculated per EN 13986 section 5.10 using the formula (t = thickness in mm):</b> Calculé selon EN 13986 section 5.10 avec la formule (t = épaisseur en mm): Berechnet nach EN 13986 Absatz 5.10 mit der Formel (t = Nennstärke in mm): <b>R = 13 x log(0.480 x t) + 14</b>	
<b>Sound Absorption Coefficient</b> Absorption Acoustique Schallabsorption	<b>Taken from EN 13986 Table 10</b> Selon EN 13986 Tableau 10 Nach EN 13986 Tabelle 10	
	<b>250 – 500 Hz : 0.10</b>	<b>1000 – 2000 Hz : 0.30</b>
<b>Thermal Conductivity</b> Conductivité Thermique Wärmeleitfähigkeit	<b>Interpolated from EN 13986 Table 11 for density = 480kg/m<sup>3</sup></b> Interpolé à partir de l'EN 13986 Tableau 11 pour une densité = 480kg/m <sup>3</sup> Interpoliert nach EN 13986 Tabelle 11 bei einer Rohdichte = 480kg/m <sup>3</sup> <b>λ = 0.13 W/(m.K)</b>	
<b>Biological Durability (EN 335)</b> Densité Rohdichte	<b>Taken from ENV 1099 and EN 350-2 item 2.10b</b> Selon ENV 1099 et EN 350-2 indice 2.10b Nach ENV 1099 und EN 350-2 lfd. Nr. 2.10b	<b>Hazard Class 2</b> Classe d'Emploi 2 Gefährdungsklasse 2
<b>Content of Pentachlorophenol (PCP)</b> Teneur en Pentachlorophenol (PCP) Pentachlorophenolgehalt	<b>Taken from EN 13986 section 5.18</b> Selon EN 13986 section 5.18 Nach EN 13986 Absatz 5.18	<b>&lt; 5 ppm</b> 

## Lumin™ Plywood

(2/3)

**Plywood according to EN 13986:2004 – Complying with technical class EN 636-2 per EN 636:2003**

Contreplaqué conforme à l'EN 13986 :2004 – Conforme à la classe technique EN 636-2 selon EN 636:2003

Sperrholz nach EN 13986:2004 – Konform zur technische Klasse EN 636-2 nach EN 636:2003

**For use in Service Class 1,2 or 3 per EN 1995-1-1 (\*)**

Pour emploi en classe de service 1, 2 ou 3 selon EN 1995-1-1 (\*)

Anwendungen in Nutzungsklasse 1, 2 oder 3 nach EN 1995-1-1 oder DIN 1052:2004 (\*)

### Characteristic Values for Structural Design

Valeurs Caractéristiques pour le Dimensionnement Structurel

Charakteristische Werte für die Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken

Type Type Typ	Layup <sup>(1)</sup> Composition Aufbau	Density <sup>(2)</sup> Densité Rohdichte	Bending <sup>(3)</sup> Flexion Biegung		Tension <sup>(3)</sup> Traction Zug		Compression <sup>(3)</sup> Compression Druck		Shear <sup>(3)</sup> Cisaillement Schub	
									Panel	Planar
<b>Characteristic Resistance (N/mm<sup>2</sup>) and Density (kg/m<sup>3</sup>) values</b>										
Valeurs de Résistance (N/mm <sup>2</sup> ) et Densité (kg/m <sup>3</sup> ) Caractéristiques / Charakteristische Festigkeitswerte (N/mm <sup>2</sup> ) und Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )										
		$\rho_k$	$f_{m,0,k}$	$f_{m,90,k}$	$f_{t,0,k}$	$f_{t,90,k}$	$f_{c,0,k}$	$f_{c,90,k}$	$f_{v,k}$	$f_{r,k}$
12mm 4 Ply	EEEE	430	20.0	10.0	NPD <sup>(5)</sup>	NPD <sup>(5)</sup>	NPD <sup>(5)</sup>	NPD <sup>(5)</sup>	3.0	0.5
<b>Mean Stiffness values(N/mm<sup>2</sup>) <sup>(4)</sup></b>										
Valeurs Moyennes de Rigidité (N/mm <sup>2</sup> ) / Mittlere Steifigkeitswerte (N/mm <sup>2</sup> )										
		$\rho_{mean}$	$E_{m,0}$	$E_{m,90}$	$E_{t,0}$	$E_{t,90}$	$E_{c,0}$	$E_{c,90}$	$G_v$	$G_r$
12mm 4 Ply	EEEE	480	3000	1000	NPD <sup>(5)</sup>	NPD <sup>(5)</sup>	NPD <sup>(5)</sup>	NPD <sup>(5)</sup>	300	20

<sup>(1)</sup> **P = Pine** / Pin / Kiefer ; **E = Eucalyptus** / Eucalyptus / Eukalyptus

<sup>(2)</sup> **The mean density for design should be taken as 1.1 times the characteristic value**

La densité moyenne pour le dimensionnement doit être prise égale à 1.1 fois la valeur caractéristique

Die mittlere Rohdichte sind für die Bemessung als 1.1 mal den charakteristischen Wert angesetzt werden

<sup>(3)</sup> **The characteristic values are as specified in EN 12369-2:2004 and shall be modified for the given Service Class as described in EN 1995-1-1 using the relevant  $k_{mod}$  and  $k_{def}$  modification factors**

Les valeurs caractéristiques sont telles que spécifiées dans l'EN 12369-2 :2004 et doivent être modifiées selon la classe de service considérée selon l'EN 1995-1-1 au moyen des coefficients modificateurs  $k_{mod}$  et  $k_{def}$  correspondants

Die charakteristischen Werte wurden der EN 12369-2:2004 entnommen und müssen für die gezielte Nutzungsklasse modifiziert werden, wie in EN 1995-1-1 oder DIN 1052:2004 beschrieben, mit den relevanten  $k_{mod}$  und  $k_{def}$  Modifikationsbeiwerten

<sup>(4)</sup> **The characteristic value for Stiffness should be taken as 0.8 times the mean value**

La valeur caractéristique de Rigidité doit être prise égale à 0.8 fois la valeur moyenne

Die charakteristische Steifigkeitswerte sind als 0.8 mal den mittleren Wert angesetzt werden

<sup>(5)</sup> **NPD = No Performance Determined**

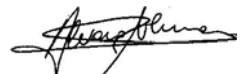
NPD = Performance Non Déterminée

NPD = Eigenschaft Nicht Bewertet

<sup>(\*)</sup> **NOTE:** The conditions of Service Class 3 may correspond to the biological Hazard Class 3 to EN 335, for which this product can not be used without further treatment and/or appropriate design.

<sup>(\*)</sup> Note : Les conditions de la Classe de Service 3 peuvent correspondre à la Classe d'Emploi 3 selon EN 335, pour laquelle ce produit ne peut être utilisé sans un traitement complémentaire et/ou une conception spécifique.

<sup>(\*)</sup> Bemerkung: Die Bedingungen der Nutzungsklasse 3 können zur Zuordnung in die Gefährdungsklasse 3 führen, wofür dieses Produkt nicht ohne weiterer Behandlung und/oder geeignete Planung verwendet werden kann.



**Lumin™ Plywood**

**(3/3)**

**Use in ROOFING Applications**

Utilisation en Application de TOITURE

Verwendung in DACHWENWENDUNGEN

**NOTE: Panels used for Flooring or Roofing application shall have their short edge supported by the joists and their long edge either tongued & grooved or entirely supported by and fixed to a noggling or batten.**

NOTE : Les panneaux utilisés pour les applications de Plancher ou Toiture doivent être installés avec leur petit côté reposant sur leurs supports, leur long côté devant soit disposer de rainure et languette, soit être entièrement supporté par et fixé à une traverse ou lambourde.

BEMERKUNG: Paneele für Decken- oder Dachanwendungen müssen mit auf Balken aufgelegter kurzen Seite installiert werden, die lange Seite muss entweder mit Nut- und Federprofil versehen sein oder auf ganzer Länge auf Unterstützungslatten auflegen und befestigt sein.

**Properties for Use as Structural Roof Decking on Joists – Load Category H**

Propriétés pour l'Utilisation Structurale en Panneau de Toiture sur Chevrons – Catégorie d'Usage H

Eigenschaften zur Verwendung als Dachverpaneel auf Sparren – Bauklasse H

Type Type Typ	Layup <sup>(1)</sup> Composition Aufbau	Spacing Entraxe Achsenabstand (mm)	Properties under Concentrated Load Propriétés sous Charge Concentrée / Festigkeit unter Einzellast			Impact Resistance <sup>(2)</sup> Résistance à l'Impact Impaktfestigkeit
			Strength / Résistance / Festigkeit		Stiffness Rigidité / Steifigkeit	
			F <sub>ser,k,05</sub> <sup>(2)</sup> (kN)	F <sub>max,k,05</sub> <sup>(2)</sup> (kN)	R <sub>mean</sub> <sup>(2)</sup> (N/mm)	
12mm 4 Ply	EEEE	610	4.15	2.70	210	<b>Fulfilled / Conforme / Zulässig</b>

<sup>(1)</sup> **P = Pine / Pin / Kiefer ; E = Eucalyptus / Eucalyptus / Eukalyptus**

<sup>(2)</sup> **Values determined per prEN 12871:2008 based on concentrated load and soft body impact test results following EN 1195:1997**  
Valeurs déterminées selon prEN 12871:2008 à partir des résultats d'essais sous charge concentrée et d'impact de corps mou selon EN 1195:1997  
Werte ermittelt nach prEN 12871:2008 aus Prüfergebnissen unter Einzellast und Weichkörper Impaktprüfung nach EN 1195:1997

